

Escuela: CENS Juan de Garay.

Docentes: López Juan de Dios y Sánchez, Viviana Edith.

Año: 3°

Divisiones: 1° y 2°

Nivel: Secundario para adultos.

Turno: Noche.

Área Curricular: Matemática.

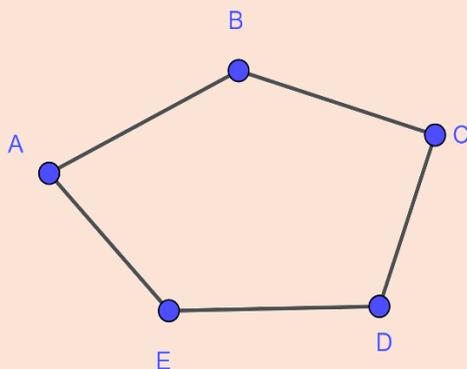
Guía N°: 9

Título: Figuras Geométricas Planas. Perímetro y Área.



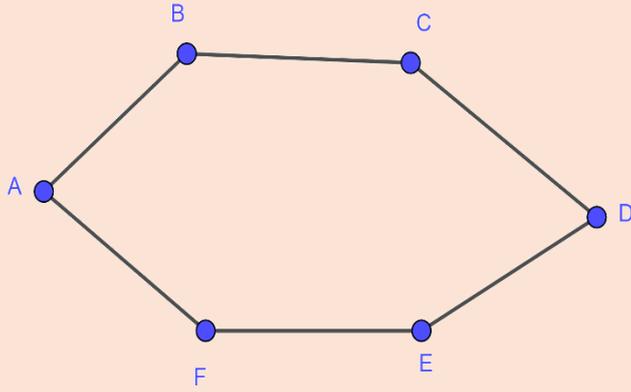
Continuamos trabajando con los cuadriláteros y sus ángulos interiores, en esta oportunidad vamos a practicar un poco más lo estudiado en la Guía anterior, y le sumaremos el cálculo de áreas y perímetros. ¡Manos a la obra!

Ejercicio 1: Encuentra el valor de todos los ángulos interiores de cada una de las siguientes figuras



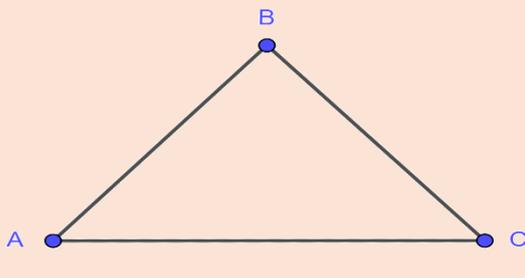
a)

$$\text{Datos: } \begin{cases} \hat{A} = 92^\circ \\ \hat{B} = x \\ \hat{C} = x \\ \hat{D} = 118^\circ \\ \hat{E} = 120^\circ \end{cases}$$



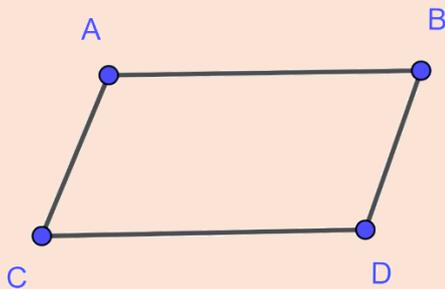
b)

$$\text{Datos: } \begin{cases} \hat{A} = 2x + 8^\circ \\ \hat{B} = 2x - 40^\circ \\ \hat{C} = 132^\circ \\ \hat{D} = 45^\circ \\ \hat{E} = x + 75^\circ \\ \hat{F} = x + 20^\circ \end{cases}$$



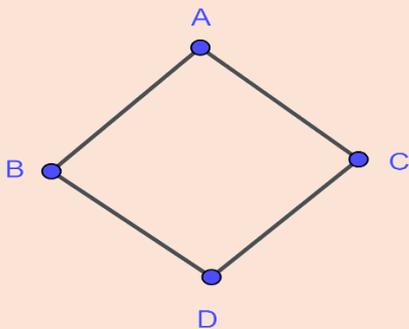
c)

$$\text{Datos: } \begin{cases} \overline{AB} = \overline{BC} \\ \hat{A} = 4x + 5^\circ \\ \hat{C} = 2x + 35^\circ \end{cases}$$



d)

$$\text{Datos: } \begin{cases} \text{Paralelogramo} \\ \hat{C} = 5x - 13^\circ \\ \hat{B} = 3x + 17^\circ \end{cases}$$



e)

$$\text{Datos: } \begin{cases} \hat{A} = 17^\circ \\ \hat{B} = 3x \end{cases}$$

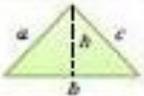
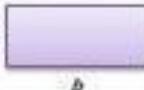
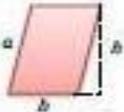


## PERÍMETRO Y ÁREA DE FIGURAS PLANAS

- ✓ El **perímetro** es la suma de las longitudes de todos los lados de una figura. En algunos casos se puede contar con una fórmula para calcularlo.
- ✓ La medida de la superficie de una figura plana es el **área**. Cuando se desea averiguar la superficie de una figura, se puede recurrir a un procedimiento concreto como es contar cuántas unidades de superficie mide dicha figura, o utilizar la fórmula, si es que se la conoce.

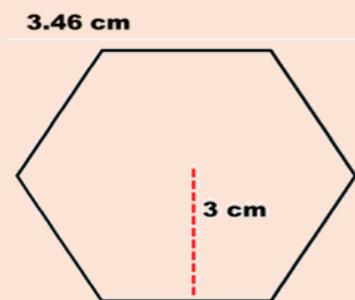


A continuación encontrarás una tabla con las fórmulas de perímetro y área de figuras planas:

FIGURA	NOMBRE	ELEMENTOS	PERÍMETRO	ÁREA
	Triángulo	a, b, c: lados b: base h: altura	$P = a + b + c$	$A = \frac{b \cdot h}{2}$
	Cuadrado	l: lado	$P = 4l$	$A = l^2$
	Rectángulo	a: altura b: base	$P = 2(a + b)$	$A = a \cdot b$
	Rombo	l: lado D: diagonal mayor d: diagonal menor	$P = 4l$	$A = \frac{D \cdot d}{2}$
	Paralelogramo	a, b: lados b: base h: altura	$P = 2(a + b)$	$A = b \cdot h$
	Trapezio	a, b, c, d: lados b, d: lados paralelos h: altura	$P = a + b + c + d$	$A = \left(\frac{b + d}{2}\right) \cdot h$
	Polígono regular	l: lado n: número de lados a: apotema	$P = n \cdot l$	$A = \frac{P \cdot a}{2}$
	Círculo	r: radio $\pi: 3,1416$	$P = 2\pi r$	$A = \pi r^2$

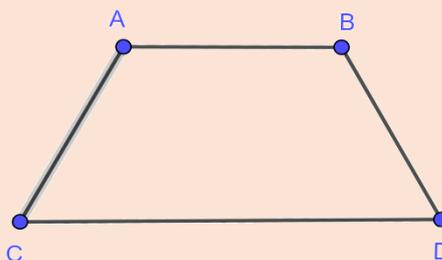
Ejercicio 2: Calcula el perímetro y el área de la siguiente figura

Datos: Hexágono regular de 3,46 cm de lado y 3 cm de apotema.

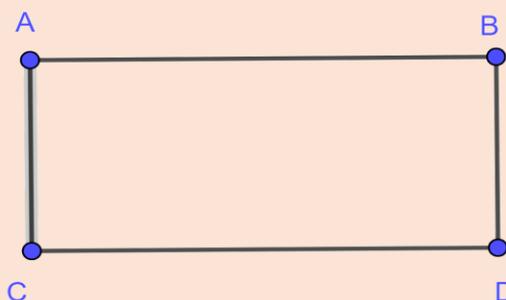


Ejercicio 3: Resuelve los siguientes problemas aplicando las propiedades de los cuadriláteros

- a) En el trapecio isósceles ABCD, el perímetro es de 34 cm, la base menor  $\overline{AB} = 8$  cm y la base mayor  $\overline{CD} = 12$  cm. Calcula el valor de cada una de los lados iguales del trapecio.



- b) En el rectángulo ABCD, la base  $\overline{CD} = 9$  cm y la altura  $\overline{BD} = 7$  cm. Calcula el perímetro y el área de dicho rectángulo.



- c) Calcule el perímetro y el área de un paralelogramo cuya base mide 364 cm y su altura es la cuarta parte de la base.



**Ejercicio 4:** Calcula el área de los siguientes polígonos, el resultado te indicará el nombre de cada personaje de la serie animada de los Simpson

<p>1</p> <p>Nombre:</p>	<p>4</p> <p>Nombre:</p>	<p>2</p> <p>Nombre:</p>
<p>3</p> <p>Nombre:</p>	<p>7</p> <p>Nombre:</p>	<p>5</p> <p>Nombre:</p>
<p>6</p> <p>Nombre:</p>	<p>8</p> <p>Nombre:</p>	<p>3</p> <p>Nombre:</p>
<p>384 cm<sup>2</sup> Gary Chalmers 32 cm<sup>2</sup> Troy McClure 121 cm<sup>2</sup> Kodos</p>	<p>192 cm<sup>2</sup> Nick Riviera 42 cm<sup>2</sup> Edna Krabappel</p>	<p>441 cm<sup>2</sup> Jimbo Jones 110 cm<sup>2</sup> Ralph 540 cm<sup>2</sup> Herb Powell</p>

Criterios de evaluación:

- ✓ Correcta presentación.
- ✓ Buena ortografía, coherencia y respeto por el orden de los ejercicios.
- ✓ Buena interpretación de los conceptos.
- ✓ Desarrollo de todas las actividades propuestas.
- ✓ Esfuerzo en el trabajo.

Directora: Graciela Inés Pérez.

Profesores: López Juan de Dios y

Sánchez Viviana Edith.